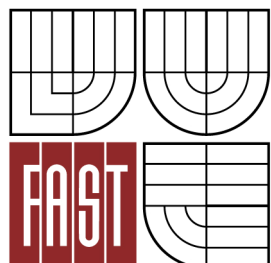




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM V KRNOVĚ

DETACHED HOUSE, KRNOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Radka Žaloudíková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Radka Žaloudíková
----------------	-------------------

Název	Rodinný dům v Krnově
--------------	----------------------

Vedoucí bakalářské práce	Ing. Jan Müller, Ph.D.
---------------------------------	------------------------

Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2011
------------------------------------------	--------------

Datum odevzdání bakalářské práce	25. 5. 2012
---------------------------------------------	-------------

V Brně dne 30. 11. 2011

.....
doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- směrnice děkana č. 12/2009 a její přílohy,
- stavební program definovaný textovým popisem,
- studie dispozičního řešení stavby,
- katalogy a odborná literatura, ČSN dle daného typu objektu,
- stavební zákon č. 183/2006 Sb., vyhl. č. 499/2006 Sb., vyhl. č. 268/2009 Sb.

Zásady pro vypracování

- výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky
- výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy složené do příslušných desek; (velikost výkresů vyplyne z rozsahu zadání)
- textové a výpočtové přílohy budou napsány technickým písmem, strojopisem, případně výpočetní technikou
- úprava hlavních složek formátu A4 viz. příloha, desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem
- členění BP bude do tří složek – A, B, C
- dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popis.polem s uvedením obsahu na str. 2

Předepsané přílohy

.....
Ing. Jan Müller, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na návrh a vypracování projektové dokumentace rodinného domu na parcele č. 5696/2 zapsané v katastrálním území Krnov. Rodinný dům je pravidelného obdélníkového půdorysu o rozměrech 12,0 x 8,5 m. Dům je dvou podlažní bez podsklepení. Svislé konstrukce jsou tvořeny zdícím systémem Ytong, vodorovné konstrukce jsou ze ŽB a nad 2. NP je přiznaný krov, který nese sedlovou střechu.

Klíčová slova

Rodinný dům

Abstract

My Bachelor's Thesis consists of the concept and elaboration of the project documentation of a detached house on the parcel No. 5696/2, Land Register Krnov. Ground plan of this family house is regular rectangular with dimensions 12.0 x 8.5 meters. The house contains two floors and no cellar. Vertical constructions are made of Ytong-wall-system, horizontal constructions are made of ferroconcrete. Over the 2nd floor there is a roof frame carrying a saddle roof.

Keywords

Family house, detached house

Bibliografická citace VŠKP

ŽALOUĐÍKOVÁ, Radka. *Rodinný dům v Krnově*. Brno, 2012. 43 s., 62 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Jan Müller, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně, a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2012

.....
podpis autora

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Janu Müllerovi, Ph.D., za pomoc, trpělivost a odborné vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem svým spolužákům, kteří mi pomáhali a zpříjemňovali mi studium na této škole. Svým rodičům a partnerovi za obrovskou podporu.

.....
Radka Žaloudíková

OBSAH

Úvod.....	9
A. Průvodní zpráva.....	10-11
B. Souhrnná technická zpráva.....	12-19
C. Situace stavby.....	20
D. Dokladová část (klasifikace třídy obálky budovy).....	21
Protokol k energetickému štítku obálky budovy	22-25
E. Zásady organizace výstavby.....	26-27
F. Dokumentace stavby (objektů).....	28-34
Požárně bezpečnostní řešení	34-38
Závěr	39
Seznam použitých zdrojů.....	40
Seznam použitých zkratk a symbolů.....	41
Seznam příloh.....	42
Přílohy	43

Úvod

Bakalářská práce je zaměřena na návrh a vypracování projektové dokumentace rodinného domu na parcele č. 5696/2 zapsané v katastrálním území Krnov. Rodinný dům je navržen pro pana Petra Tavandzise, syna majitele pozemku, pana Jiřího Tavandzise. RD je pravidelného obdélníkového půdorysu o rozměrech 12,0 x 8,5 m. Dům je dvou podlažní bez podsklepení. Svislé konstrukce jsou tvořeny zdícím systémem Ytong, aby si většinu výstavby mohl stavebník zajistit svépomocí, vodorovné konstrukce jsou ze ŽB a nad 2. NP je přiznaný krov, který nese sedlovou střechu, ta je pokryta pálenou střešní románskou taškou Tondach.

A. Průvodní zpráva

- a) **identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel:**

Název stavby: Novostavba rodinného domu v Krnově, okres Bruntál

Místo stavby: Parcelní č. 5696/2, pozemek je zapsán v katastru města Krnova

Stavebník: Petr Tavandzis, Ježník 28, 794 01 Krnov

Investor: Jiří Tavandzis, Ježník 28, 794 01 Krnov

Projektant: Radka Žaloudíková, Ježník 68, 794 01 Krnov

Vypracoval: Radka Žaloudíková, Ježník 68, 794 01 Krnov

Základní charakteristika stavby: Stavba pro bydlení

Stupeň dokumentace: Projekt prováděcí dokumentace

- b) **údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:**

Stavební pozemek parc. č. 5696/2 se nachází v blízkosti zástavby rodinnými domy.

Pozemek je nezastavěný a v současné době nevyužívaný a je ve vlastnictví investora – viz odst. d). Pozemek je dopravně napojen na nově zřízenou komunikaci, která vede okolo pozemku.

- c) **údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:**

Byl proveden inženýrsko-geologický průzkum stávajícího pozemku. Výsledky průzkumu byly podkladem pro zpracování projektové dokumentace. Geologické podmínky jsou vhodné pro stavbu daného objektu.

Zvýšený výskyt radonu v dané lokalitě nebyl prokázán.

Stavba nebude vyžadovat napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu, ale bude vyžadovat napojení na technickou infrastrukturu. Nově zbudované přípojky (kanalizační, vodovodní, plynová, přípojka silového vedení nízkého napětí, přípojka sdělovacího vedení spojového) budou napojeny na uliční řád ulice Lipové v Krnově. Ke vstupu do objektu bude sloužit chodník, vedle budovy bude vybudováno parkoviště.

- d) **informace o splnění požadavků dotčených orgánů:**

Uvedené požadavky dotčených orgánů státní správy a organizací spravujících sítě byly zpracovány do projektové dokumentace.

Dotčené pozemky stavbou:

Parcela č. 5696/2

Výměra: 1725 m²

Vlastník: Jiří Tavandzis

Sousední pozemky:

Parcely č. 5696/1, 5696/3

Vlastník: Jiří Tavandzis, Ježník 28, 794 01 Krnov

Parcela č. 5694/1
Vlastník: Město Krnov

e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Projekt je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Celkové řešení stavby odpovídá obecným technickým požadavkům na výstavbu, dle platných ČSN a stavebního zákona č. 183/2006 Sb.

f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona:

Projekt je v souladu s požadavky územně plánovací dokumentace města Krnova, a to v oblasti pro individuální bydlení města Krnova dle § 104 vyhl. č. 501/2006.

g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území:

Žádné věcné a časové vazby u této stavby nejsou. Před zahájením stavebních prací se musí nechat vytyčit veškeré inženýrské sítě, které se nacházejí na parc. č. 5696/2 a v její blízkosti. Tyto sítě se následně porovnají s projektovou dokumentací. Odchyly od projektové dokumentace budou evidovány.

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby:

Předpokládá se zahájení stavby v 06/2012
Předpokládaná doba výstavby 12 měsíců – dokončení 06/2013

i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových:

Orientační hodnota stavby: Stavba rodinného domu 4 000 tis. Kč, vedlejší stavby 500 tis. Kč, zeleň 500 tis. Kč
Podlahová plocha: 200 m²
V rodinném domě se nachází jedna bytová jednotka.

B. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

- a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně:**

Staveniště bude zřízeno na pozemku s par. č. 5696/2 v ulici Ježník v katastrálním území Krnov. Staveniště bude oploceno. Stávající chodníky a dopravní komunikace budou omezeny pouze v nezbytně nutné míře. Umístění navrhované stavby na stavebním pozemku respektuje stavební zákon a vyhlášku Ministerstva pro místní rozvoj č. 502/2006 Sb. o technických požadavcích na stavby č. 501/2006 Sb. – územně technické požadavky na stavby a jejich umístování a vzájemné odstupy staveb, č. 500/2006 Sb. - minimální vzdálenost rodinných domů mezi sebou a od hranice stavebních pozemků. Na dané parc. č. 5696/2 je navržen objekt rodinného domu včetně doplňkových stavebních objektů a přípojek inženýrských sítí. Urbanistické řešení vychází ze schválené územně plánovací dokumentace vydané městem Krnov. Stavební pozemek se nachází v území připraveném k zástavbě rodinnými domy na okraji obce Krnov. Pozemek má nepravidelný tvar, při jižní a západní straně pozemku se nachází komunikace, na kterou bude pozemek připojen. Pozemek má svažité charakter k přilehlé komunikaci, druh a typ stavby toto respektuje. Objekt se nenachází v památkové zóně.

- b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících:**

Projektová dokumentace řeší novostavbu nepodsklepeného dvou podlažního domu s obdélníkovým půdorysem o rozměrech 12,0 x 8,5 m. Střecha domu je sedlová s vikýřem. Hlavní vjezd na pozemek je z komunikace, která kopíruje pozemek na jeho západní straně. Příjezdová cesta domu je vydlážděná betonovou dlažbou Historik od Presbetonu. K domu patří i terasa, která je situována u jižní fasády se vstupem z obývacího pokoje.

Parcela se nachází v zastavěné části města a bude zapadat do okolí. Typ stavby vyhovuje okolním stavbám i z hlediska architektonického. Parkovací stání kryté přístřeškem bude na zpevněné ploše vedle domu, na zahradě za domem bude zřízena pergola a bazén. Nový rodinný dům si nechává stavět majitel pozemku Jiří Tavanis, Ježník 28, 794 01 Krnov. V 1. NP se nachází obývací pokoj, kuchyň, pracovna, v 2. NP jsou umístěny ložnice a dětské pokoje.

- c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch:**

Projektovaný rodinný dům má 1. NP a 2. NP. Nosné zdivo vnější, nosné zdivo vnitřní a nenosné zdivo je ze systému YTONG. Střecha je sedlová ve sklonu 30° s jedním vikýřem situovaným na severozápadní stranu. Jako střešní krytina bude použita Románská taška od firmy Tondach v kaštanové barvě.

Budou zřízeny nové přípojky: Plynovodní přípojka pouze do podzemního zásobníku umístěného na zahradě majitele pozemku, vedení NN, vodovodní přípojka, kanalizační přípojka, sdělovací vedení.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu:

Přístup na staveniště je možný z ulice Ježník. Přípojky budou napojeny na uliční řád:

- vedení NN, napojení na stávající inženýrskou síť, elektroměr bude zřízen na hranici pozemku, rozvodná skříň bude umístěna v objektu.
- vodovodní přípojka, napojení na uliční řád ulice Ježník, vodoměrná šachta umístěna na pozemku.
- kanalizační přípojka, napojení na uliční řád Ježníku, revizní šachta bude umístěna na pozemku.
- sdělovací vedení, napojení na stávající inženýrskou síť.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území:

Doprava v klidu je řešena pergolou pro dva automobily na příjezdové cestě k domu.

Před domem je místo pro další dva osobní automobily.

Vodovod je napojen na veřejný vodovod v již zřízené vodovodní šachtě.

Splašková kanalizace je napojena na jednotnou veřejnou kanalizační síť pomocí již zřízené revizní šachty, dešťová voda je svedena do dešťové sběrné jímky (objem 3 m³) k dalšímu použití a přebytečná voda je vsakována na vlastním pozemku pomocí vsakovací drenáže. Silové připojení bude z rozvaděče inženýrských sítí, kde je zřízeno odběrné místo. V lokalitě, kde se nachází projektovaný rodinný dům není zavedeno plynovodní vedení, proto je přísun plynu řešen podzemním zásobníkem plynu SPS 4,0 x 2,0 m. Sdělovací přípojka je připojena do rozvaděče inženýrských sítí, kde již má Telefónica Czech Republic, a.s. zřízeno odběrné místo.

Stavba se nenachází v poddolovaném ani svažném území, není proto nutné z těchto hledisek přijímat žádná opatření.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany:

Objekt není využíván jako výrobní, proto stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavba nemá zdroje záření, množství a působení emisí se nemění, stavbou nevzniká zápach. Provozem stavby nebudou ovlivněny povrchové ani podzemní vody. Terén dotčený stavbou bude zpevněn proti erozi a zatravněn. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz se nemění. Způsob využití území není v rozporu s územně plánovací dokumentací, stavba nemění charakter osídlení a nezasahuje do chráněných oblastí. Stavba neovlivňuje kvalitu okolní půdy a nemá vliv na horninové prostředí. Na území stavby ani v jejím okolí se nenachází chráněné části přírody a stavba neprodukuje žádné odpady určené k místnímu ukládání. Stavba neleží v oblasti surovinových zdrojů a v místě se nepředpokládají archeologická naleziště. Stavbou nevzniknou zdravotní rizika pro obyvatelstvo, nemá negativní sociální a ekonomické důsledky. Stavba nemá negativní vliv na dopravu, hustota dopravy zůstane zachována.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací:

U rodinného domu není požadováno. Projekt neřeší.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace:

Byl proveden geologicko-inženýrský průzkum stávajícího pozemku. Výsledky průzkumu byly podkladem pro zpracování projektové dokumentace. Geologické podmínky jsou vhodné pro stavbu daného objektu.

Zvýšený výskyt radonu v dané oblasti nebyl prokázán

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém:

Stavba bude vytýčena odbornou osobou dle situace stavby.

Objekt má úroveň 0,000=405,200 m n. m. B. p. v., vztaženou k 1. NP, souřadnicový systém S - JTSK.

Geodetické body rohů stavby:

g.b.	X (m)	Y (m)
1	1033229,64	456979,78
2	1043059,46	463862,70
3	1038325,49	470995,92
4	1028354,24	463942,52

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory:

Novostavba rodinného domu bude probíhat ve třech fázích, první fáze veškeré hlavní stavební objekty, druhá fáze terénní úpravy a finálové oplocení, třetí fáze dokončovací dlažba, zeleň.

SO-A1 Rodinný dům

SO-A2 Přístřešek pro 2 auta + sklad

SO-A3 Bazén

SO-A4 Pergola

SO-A5 Zpevněná pojízdná a pochozí plocha

SO-A6 Samonosná jímka dešťové vody

SO-A7 Vsakovací drenáž

SO-A8 Podzemní zásobník plynu SPS

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace:

V rámci realizace rodinného domu nedojde k zásahu do sousedních pozemků ani staveb jiných vlastníků. Veškerá stavební činnost bude prováděna na vlastním pozemku.

V průběhu výstavby může dojít ke krátkodobému zvýšení hluku či prašnosti vůči okolí, ale toto mírné zvýšení nebude mít neblahý vliv na okolí stavby. Při provádění veškerých prací bude dbáno na minimalizaci negativních účinků spojených s touto výstavbou.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F:

Při stavbě a jejím provozu budou dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy a bude dbáno na bezpečnost práce a technických zařízení. Při samostatné stavbě rodinného

domu a jeho přidružených stavebních objektů bude postupováno dle platné vyhlášky č. 591/2006 Sb.

Bezpečnost a ochrana zdraví - Veškeré práce na stavbě musejí být prováděny v souladu s příslušnými normami, předpisy a schválenými technologickými postupy. Především je nutno dbát ustanovení předpisů o bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách (vyhlášky č. 28/1998 Sb., č. 207/1991 Sb.), v oblasti způsobilosti pracovníků a jejich vybavení (odborná a zdravotní způsobilost, proškolení), požadavky na staveniště (oplocení, udržování pracovních ploch a přístupových komunikací, osvětlení, podchodné výšky, manipulační šířky pro pěší, zajištění otvorů a jam, použití žebříků, skladování materiálu apod.), dále jsou požadavky na BOZP při provádění zemních prací (výkopové práce – zajištění stability stěn a výkopů, práce v ochranném pásmu elektrických, plynových, telekomunikačních a dalších povrchových vedení), betonářských prací, prací ve výškách.

Bezpečnost práce při provozu – Bezpečnost práce při provozu se řídí vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení v platném znění, dále pak souvisejícími předpisy a normami. Co se týče bezpečnosti práce při provozu zkolaudované stavby, obsluhu zařízení musí provádět výhradně pracovníci tím pověřeni, zaškolení a obeznamení s návodem na obsluhu. Další podrobnosti a detaily jsou zřejmé z výkresové části a dále pak z přílohy technologie provádění, použitých materiálů a výrobků. Při realizaci je nutné dbát na vyjádření dotčených orgánů a organizací státní správy, správců sítí a vedení. Tato vyjádření a rozhodnutí jsou v dokladové části projektové dokumentace.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- a) **zřícení stavby nebo její části,**
- b) **větší stupeň nepřipustného přetvoření,**
- c) **poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,**
- d) **poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.**

Viz samostatný projekt.

3. Požární bezpečnost

- a) **zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu,**

Objekt je zařazen do OB1 dle normy ČSN 730833 a jedná se o jeden požární úsek P1.01/N1-II viz oddíl F bod 1.3. Požárně bezpečnostní řešení odst. d)

- b) **omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě,**

Rodinný dům má pouze jeden požární úsek P1.01/N1-II, proto nejsou v rodinném domě žádné požárně dělící konstrukce a požární uzávěry viz oddíl F bod 1.3. Požárně bezpečnostní řešení odst. b)

c) omezení šíření požáru na sousední stavbu,

Sousední stavby jsou mimo dosah požárně nebezpečného prostoru viz oddíl F bod 1.3. Požárně bezpečnostní řešení odst. f) příloha C, výkresy č. C.6. – Požárně nebezpečný prostor

d) umožnění evakuace osob a zvířat,

Pro budovy OB1 dle normy ČSN 730833 je považována jedna nechráněná úniková cesta šířky 900 mm a dveře 800 mm, a délka není omezena. Tyto požadavky jsou splněny viz oddíl F bod 1.3. Požárně bezpečnostní řešení odst. e)

e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Před rodinným domem se nachází komunikace ve vzdálenosti 16 m od objektu, která je široká 4 m což splňuje požadavky na OB1 dle normy ČSN 730833, to je komunikace do 50 m a šířka komunikace 3 m viz oddíl F bod 1.3. Požárně bezpečnostní řešení odst. k)

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Vliv stavby na ovzduší – stávající dopravní systém se novou výstavbou nemění, tzn., že nedojde ke zvětšení zatížení ovzduší výfukovými plyny. Stavební práce budou prováděny bez použití technologií nadměrně zatěžujících nebo poškozujících životní prostředí. Pro stavbu budou použity pouze materiály a výrobky splňující všechny požadavky na ekologii stavby. Vliv navrhované stavby na životní prostředí bude minimální.

Zemní práce – část zeminy je skladována na pozemku k pozdějšímu použití, zbytek zeminy bude vyvezen na blízkou skládku.

Odpady – odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou ukládány v předem označených kontejnerech a poté odváženy k likvidaci. Vlastní manipulace s odpady bude zajištěna technicky tak, aby měla co nejmenší negativní dopady na životní prostředí (zamezení prašnosti, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.) Odpady budou předány ke zneškodnění pouze osobě s příslušným oprávněním dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Stavbou nejsou negativně dotčeny vodní zdroje, ochrana přírody – stávající vzrostlá zeleň bude chráněna při realizaci stavby, trávníky budou po provedení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

5. Bezpečnost při užívání

Bezpečnost a ochrana zdraví - veškeré práce na stavbě musejí být prováděny v souladu s příslušnými normami, předpisy a schválenými technologickými postupy. Především je nutno dbát ustanovení předpisů o bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách (vyhl. č. 324/1990 Sb.)

6. Ochrana proti hluku

Součástí projektové dokumentace je hluková studie – posouzení vlivu na okolní objekty a vnitřní prostředí.

Hluk z vnějšího provozu – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny nařízením vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku vibrací (§12) včetně změny č. 88/2004 Sb. Součástí objektu nebude žádný zdroj hluku, který by měl vliv na zvýšení akustické situace na pozemku a jeho okolí.

Hluk v průběhu stavebních prací – Pracovníci provádějící stavební práce vystavení nadlimitnímu hluku budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými pomůckami proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná opatření, aby nedošlo k překročení dovolené denní dávky hluku.

Vibrace – Šíření a vznik nadlimitních vibrací v průběhu výstavby a při provozu objektu se nepředpokládá. Akustika objektu je vyřešena dle platných norem.

7. Úspora energie a ochrana tepla

a) **splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov:**

V příloze je energetický průkaz budovy s výsledky náročnosti budovy a hodnoty součinitelů prostupu tepla.

Třída energetické náročnosti hodnocené budovy: C vyhovující

b) **stanovení celkové energetické spotřeby stavby:**

Řeší samostatný projekt TZB.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby:

viz bod 1 odst. g) – není požadováno

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Na pozemku byla naměřena nízká hladina radonového plynu, která nepotřebuje žádné zvláštní opatření, pouze pravidelné větrání nemovitosti. Jako izolace proti zemní vlhkosti byla navržena Elastek 40 special mineral (vločka-polyesterová rohož), která má částečnou odolnost proti radonovému plynu. Rodinný dům se nenachází v oblasti spodní vody, proto je hydroizolace řešena pouze izolací proti zemní vlhkosti. Dále je rodinný dům navržen tak, aby odolával běžným a zvýšeným nárokům na ochranu před ostatními škodlivými vlivy, jako je například hluk a klimatické vlivy.

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba je v souladu se všemi normami a právními předpisy, proto je zajištěna veškerá ochrana obyvatelstva. Veškeré možné volné pády jsou osazeny ochranným zábradlím dle ČSN 743305.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) **odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod:**

Splašková kanalizace je napojena na veřejnou kanalizační síť pomocí již zřízené revizní šachty. Dešťová voda je sváděna do dešťové sběrné jímky o objemu 3 m³ k dalšímu použití (stavební objekt SO-A6) a přebytečná voda je vsakována na vlastním pozemku pomocí vsakovací drenáže (stavební objekt SO-A7). Dešťové vody nesmí v žádném případě ohrožovat sousední pozemky ani přilehlou komunikaci.

b) **zásobování vodou:**

Objekt je napojen na městský vodovodní řád.

Spotřeba vody pro objekt dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb. je určena z počtu osob.

c) **zásobování energiemi:**

Silové připojení rodinného domu bude z rozvaděče inženýrských sítí, kde již má distributor zřízeno odběrné místo.

Plyn bude připojen z podzemního zásobníku plynu.

d) **řešení dopravy:**

Součástí stavby je řešení napojení na dopravní infrastrukturu. Parkovací místa jsou umístěna u rodinného domu. Provedením stavby nebude doprava omezena ani nestoupne její hustota.

e) **povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav:**

Pod rodinným domem bude provedena skrývka ornice, která bude následně použita na terénní úpravy na tomtéž pozemku. Okolí RD bude zatravněno.

Zpevněná plocha dotčená stavbou bude uvedena do původního stavu. Stavba nevyžaduje kácení stromů ani porostů. Vzrostlá zeleň v blízkosti stavby bude chráněna.

f) **elektronické komunikace:**

Před zahájením stavebních prací budou vytyčeny všechny inženýrské sítě a označeny všechny stávající podzemní objekty. Sdělovací přípojka je připojena do rozvaděče inženýrských sítí, kde již má Telefónica Czech Republic, a.s. zřízeno odběrné místo.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

a) **účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení,**

V rodinném domě se nevyskytuje žádné technologické zařízení kromě TZB.

b) **popis technologie výroby,**

V rodinném domě se nevyskytuje žádné technologické zařízení.

c) údaje o počtu pracovníků,

V rodinném domě se nevyskytují žádní pracovníci.

d) údaje o spotřebě energií,

Řeší samostatný projekt TZB.

e) bilance surovin, materiálů a odpadů,

Vzniká pouze běžný komunální odpad.

f) vodní hospodářství,

Nevyskytuje se.

g) řešení technologické dopravy,

Nevyskytuje se.

h) ochrana životního a pracovního prostředí.

Rodinný dům nemá negativní účinky na životní prostředí, pozemek není zarostlý vzrostlou vegetací, pouze trávou, proto se na pozemku nevyžaduje kácení vzrostlé zeleně.

C. Situace stavby

- a) **situace širších vztahů stavby a jejího okolí, zakreslená do mapového podkladu zpravidla v měřítku 1 : 5 000 až 1 : 50 000 s napojením na dopravní a technickou infrastrukturu a s vyznačením ochranných, bezpečnostních a hlukových pásem,**

Nevyskytuje se.

- b) **koordinační situace stavby (zastavovací plán) zpravidla v měřítku 1 : 1 000 nebo 1 : 500, u rozsáhlých velkoplošných staveb postačí měřítko 1 : 5 000 nebo 1 : 2 000; u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200. Na koordinační situaci zpracované na podkladě snímku z katastrální mapy se vyznačují hranice pozemků a jejich parcelní čísla, zakresluje se umístění stavby s vyznačením vzdálenosti od hranic sousedních pozemků a staveb na nich, stávajících a navrhovaných pozemních a inženýrských objektů, přípojek na technickou infrastrukturu, s řešením dopravy včetně dopravy v klidu, s vyznačením ochranných a bezpečnostních pásem, výškových kót, geologických sond, hranice staveniště a případných dalších záborů a úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace na komunikacích,**

Technická situace stavby (viz příloha B, měřítko 1 : 250), zde je vidět napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

- c) **u výrobních staveb se dokládá souhrnné technologické schéma, schéma rozvodů energií, základní schéma rozvodu vody a čištění odpadních vod,**

Nevyskytuje se.

- d) **návrh vytyčovací sítě stavby zpracovaný v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o zeměměřictví.¹⁾**

Polohopisný souřadnicový systém celé stavby je S-JTSK, a výškopisný systém je B. p. v. Stavba bude vytyčena v souladu s projektovou dokumentací stavby rodinného domu na parc. č. 5696/2 v katastru nemovitostí Krnov, viz příloha B – výkresová část, výkres č. B.1. Technická situace.

¹⁾ Nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání.

Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.

D. Dokladová část

- a) **stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace,**

Nevyskytují se.

- b) **průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií.²⁾**

Veškeré stavební konstrukce odpovídají normovým požadavkům ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov. (viz příloha C - Detaily a požárně bezpečnostní výkresy, výkres č. C.8. – Výpis prvků)

Rodinný dům má celkovou plochu obálky budovy 439,48 m² a celkový objem budovy je 630,36 m³ z toho plyne objemový faktor tvaru budovy 0,562 m²/m³.

Převládající vnitřní teplota v topném období je 20°C a venkovní návrhová teplota v zimním období je -18°C.

Rodinný dům je zařazen do klasifikační třídy obálky budovy podle přílohy C ČSN 730540-2 a to do třídy **C – vyhovující**.

²⁾ Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů.

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (ulice, číslo, PSČ)	Ježník, 794 01 Krnov
Katastrální území a parcelní číslo	k.ú. Krnov, par. č. 5696/2
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Jiří Tavandzis
Projektant	Radka Žaloudíková
Adresa	Ježník 68, 794 01 Krnov
Telefon / e-mail/.....

Charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	630,36 m ³
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	436,48 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0,562
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20 °C
Vnější návrhová teplota v zimním období θ_e	-18 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i (m ²)	Součinitel prostupu tepla U_i (W . m ⁻² .K ⁻¹)	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (W . m ⁻² .K ⁻¹)	Činitel teplotní redukce b_i (-)	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ (W.K ⁻¹)
Obvod. stěna	187,905	0,165	0,300	1,0	31,004
Podlaha	82,5	0,436	0,450	0,4	14,388
Střecha	138,41	0,226	0,240	1,0	31,281
Dveře	7,51	1,2	1,7	1,15	10,364
Okna	20,16	1,2	1,7	1,15	27,821
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	($\sum A_i$) 436,483	($\sum \psi_i \cdot 1 + \sum \chi_i$)/ A_i 0,1			43,65
celkem	436,483				158,508

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Stanovení prostupu tepla obálkou

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W.K ⁻¹	158,508
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T/A$	W.m ⁻² .K	0,363
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W.m ⁻² .K	0,435
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$	W.m ⁻² .K	0,581
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W.m ⁻² .K	

$$0,6 \cdot 0,581 < 0,363 \leq 0,581$$

$$0,3486 < 0,363 \leq 0,581$$

=> C

$$0,6 \cdot 0,581 < 0,363 \leq 0,75 \cdot 0,581$$

$$0,3486 < 0,363 \leq 0,436$$

=> C1

$$Ci = U_{em}/U_{em,rq} = 0,363/0,581$$

$$Ci = 0,625 < 1 \dots \text{OK}$$

Klasifikační třídy prostupu tepla obálkou hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Klasifikační ukazatel CI pro hranice klasifikačních tříd	U_{em} ($W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$) pro hranice klasifikačních tříd	
		Obecně	Pro hodnocenou budovu
A - B	0,3	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	
B - C	0,6	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	
(C1 – C2)	(0,75)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	0,363
C - D	1	$U_{em,rq}$	
D - E	1,5	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	
E - F	2,0	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	
F - G	2,5	$1,5 \cdot U_{em,s}$	

Klasifikace : C1 => vyhovující

Datum vystavení energetického štítku: 25. května 2012

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Radka Žaloudíková

Adresa zpracovatele: Ježník 68, 794 01 Krnov

IČO:

Zpracoval: Radka Žaloudíková

Podpis:.....

Tento protokol a energetický štítek odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy, místní označení: Novostavba rodinného domu v Krnově Adresa budovy: parc. č. 5696/2						Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 200 \text{ m}^2$						stávající	doporučení
<div><div>CI</div><div>Velmi úsporná</div><div><div><div></div><div>A</div></div><div>0,3</div><div><div></div><div>B</div></div><div>0,6</div><div><div></div><div>C</div></div><div>1,0</div><div><div></div><div>D</div></div><div>1,5</div><div><div></div><div>E</div></div><div>2,0</div><div><div></div><div>F</div></div><div>2,5</div><div><div></div><div>G</div></div><div>Mimořádně nehospodárná</div></div></div>						<div><div></div><div>0,363</div></div>	<div><div></div></div>
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} (\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1})$ <div>$U_{em} = H_T/A$</div>						x 0,363	y
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em} pro $A/V = 0,562 \text{ m}^2/\text{m}^3$							
CI	0,30	0,60	(0,75)	1,0	1,5	2,0	2,5
U_{em}	0,174	0,349	0,436	0,581	0,872	1,162	1,453
Platnost štítku do			Datum: 25.5. 2012				
Štítek vypracoval			Jméno a příjmení: Radka Žaloudíková				
			Klasifikace: C				

Předběžná tepelná ztráta budovy - obálková metoda

Celková měrná ztráta prostupem

$$H_T = \sum H_{Ti} + H_T \psi, \chi \quad \text{z energetického štítku obálky budovy 158,508 W/K}$$

Celková ztráta prostupem

$$Q_{Ti} = H_T \cdot (t_{i,m} - t_e) = 158,508 \cdot (20+18) = 6,023 \text{ KW}$$

Ztráta větráním (přirozené)

Zjednodušený vzduchový objem
budovy $V_a = 0,8 \cdot V_b = 504,288 \text{ m}^3$

Číslo výměny
vzduchu $n = 0,5$

Objemový tok větracího vzduchu z hygienických požadavků
 $V_{ih} = (n/3600) \cdot V_a = (0,5/3600) \cdot 504,288 = 70,04 \text{ m}^3$

Ztráta větráním

$$Q_{Vi} = 1300 \cdot V_{ih} \cdot (t_{i,m} - t_e) = 1300 \cdot 70,04 \cdot (20+18) = 3,460 \text{ KW}$$

Celková předběžná tepelná ztráta budovy

$$Q_i = Q_{Ti} + Q_{Vi} = 6,023 + 3,460 = 9,483 \text{ KW}$$

9,483 kW

E. Zásady organizace výstavby

1. Technická zpráva

a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště:

Staveniště se nachází na pozemku par. č. 5696/2. Staveniště bude oploceno mobilním hrazením po celou dobu výstavby a bude demontováno až po zřízení pevného oplocení. Příjezd na staveniště je z ulice Ježník. Deponie ornice a mezideponie výkopků jsou řešeny na pozemku.

b) významné sítě technické infrastruktury:

Sítě technické infrastruktury vedou podél stavebního pozemku a se stavbou nekolidují. Veškeré technické sítě budou vytyčeny od správců a následně budou porovnány s projektovou dokumentací a v případné nesrovnalosti bude projektová dokumentace přepracována ke skutečnému stavu inženýrských sítí.

c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.:

Napojení na zdroj vody je vyřešen napojením na stávající vodoměrnou šachtu, která je již na pozemku zřízena. Elektřina staveniště je napojena do rozvaděče inženýrských sítí, který je již u pozemku zřízen. Odvodnění staveniště není řešeno, jelikož staveniště nezasahuje pod hladinu podzemní vody a není nutno trvale přečerpávat vodu.

d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

Staveniště je oploceno do výšky 1,8 m a není přístupné třetím osobám bez oprávnění vstupu, aby došlo k zamezení úrazů. Při napojování nových přípojek na stávající sítě budou místa výkopů ohrazena a označena viditelně s řešením bezpečného průchodu místem.

e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů:

Při realizaci rodinného domu nesmí být negativní vliv na veřejný zájem. Stavební práce budou probíhat pouze v pracovní době tj. od 7:00 – 18:00. Stavba své okolí nebude zatěžovat nadměrným hlukem a prachem.

f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů:

Na staveništi se nevyskytuje žádný stávající objekt, mobilními buňkami je řešen sklad materiálu, pobyt pracovníků a vedení, wc + sprcha, vytvoření zpevněných ploch pro venkovní skladování.

g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení:

Zařízení staveniště nevyžaduje ohlášení.

- h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,³⁾**

Při provádění stavby musí být dodrženy předpisy podle vyhlášky č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

- i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě:**

Na pozemku se nevyskytují žádné stromy ke kácení. Zeleň, která bude dotčena stavbou, se obnoví. Předmětem ochrany bude i voda a vzduch. Stavba RD nijak negativně neovlivňuje životní prostředí.

- j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů:**

Zahájení stavby: 06/2012

Dokončení hrubé stavby: 10/2012

Dokončení vnitřních stavebních úprav v objektu: 03/2013

Dokončení fasád: 04/2013

Dokončení stavby včetně terénních úprav: 06/2013

2. Výkresová část

- a) celková situace stavby se zakreslením hranice staveniště a staveb zařízení staveniště,**

Projekt neřeší.

- b) vyznačení přívodu vody a energií na staveniště, jejich odběrových míst, vyznačení vjezdů a výjezdů na staveniště a odvodnění staveniště.**

Projekt neřeší.

³⁾ § 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

F. Dokumentace stavby (objektů)

Dokumentace objektů a provozních souborů stavby se zpracovává pro jednotlivé objekty nebo provozní soubory samostatně v členění:

1. Pozemní (stavební) objekty
2. Inženýrské objekty
3. Provozní soubory stavby

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva

a) **účel objektu,**

Novostavba rodinného domu v Krnově, účel objektu je trvalé bydlení.

b) **zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,**

Projektová dokumentace řeší novostavbu nepodsklepeného dvou podlažního domu s obdélníkovým půdorysem o rozměrech 12,0 x 8,5 m. Střecha domu je sedlová s vikýřem. Hlavní vjezd na pozemek je z komunikace, která kopíruje pozemek na jeho západní straně. Příjezdová cesta domu je vydlážděná betonovou dlažbou Historik od Presbetonu. K domu patří i terasa, která je situována u jižní fasády se vstupem z obývacího pokoje.

Parcela se nachází v zastavěné části města a bude zapadat do okolí. Typ stavby vyhovuje okolním stavbám i z hlediska architektonického. Parkovací stání bude na zpevněné ploše vedle domu, na zahradě za domem bude zřízena pergola a bazén. Nový rodinný dům si staví syn majitele pozemku Petr Tavandzis, Ježník 28, 794 01 Krnov. V 1. NP se nachází obývací pokoj, kuchyň, pracovna, v 2. NP jsou umístěny ložnice a dětské pokoje.

c) **kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,**

Zastavěná plocha hlavní stavbou: 102 m²

Výměra stavebního pozemku: 1725 m²

Zpevněná plocha: 198 m²

Zelená plocha: 1425 m²

Novostavba rodinného domu nemá zvláštní požadavky na oslunění a osvětlení, stavba díky své nízké výšce nezastiňuje stavby v okolí.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,

Projektovaný rodinný dům má 1. NP a 2. NP. Nosné zdivo vnější, nosné zdivo vnitřní a nenosné zdivo je ze systému YTONG z důvodu svépomocné výstavby rodinného domu. Střecha je sedlová ve sklonu 30° s jedním vikýřem situovaným na severozápadní stranu. Jako střešní krytina bude použita Románská pálená taška od firmy Tondach v kaštanové barvě.

Součástí domu je i terasa z douglaskových terasových prken, navazující na obývací pokoj z jižní strany. Kolem celého domu je zřízen okapový chodníček tvořen kačírkiem přírodní barvy.

Budou zřízeny nové přípojky: Plynovodní přípojka pouze do podzemního zásobníku umístěného na zahradě majitele pozemku, vedení NN, vodovodní přípojka, kanalizační přípojka, sdělovací vedení.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

Veškeré tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů odpovídá ČSN 730540 viz příloha C - Detaily a požárně bezpečnostní výkresy, výkres č. C.8. – Výpis prvků

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,

Dle inženýrskogeologického průzkumu bylo zjištěno, že únosnost základové zeminy je 175 kPa a hladinu podzemní vody v hloubce 352,940 m tj. cca 12,5 m od původního terénu, proto je objekt založen na základových pasech z prostého betonu C 20/25.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,

Objekt nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

h) dopravní řešení,

Napojení pozemku na doprání infrastrukturu je zřízeno brankou pro pěší a bránou pro automobily navazující na přilehlou ulici Ježník.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,

Na pozemku byla naměřena nízká hladina radonového plynu, která nepotřebuje žádné zvláštní opatření, pouze pravidelné větrání nemovitosti. Jako izolace proti zemní vlhkosti byla navržena Elastek 40 special mineral (vložka-polyesterová rohož), která má částečnou odolnost proti radonovému plynu. Rodinný dům se nenachází v oblasti spodní vody, proto je hydroizolace řešena pouze izolací proti zemní vlhkosti. Dále je rodinný dům navržen tak, aby odolával běžným a zvýšeným nárokům na ochranu před ostatními škodlivými vlivy, jako je například hluk a klimatické vlivy.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Při výstavbě jsou dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu dle platného stavebního zákona (č. 183/2006 Sb.) a prováděcích vyhlášek.

1.1.2. Výkresová část

- a) **půdorysy základů v měřítku 1 : 100, popřípadě 1 : 200, se zakreslením jejich konstrukce, umístění šachet, průběhu kanálků, přípojek inženýrských sítí a jejich výškového řešení, hladiny spodní vody, navržení izolací proti spodní vodě nebo zemní vlhkosti, proti pronikání radonu z podloží podle potřeby,**

viz příloha B, výkres č. B.4. – Základy

- b) **půdorysy jednotlivých podlaží a střechy v měřítku 1 : 100, popřípadě 1 : 200, vyjadřující architektonické a stavební řešení ve zvoleném konstrukčním systému s uvedením způsobu jejich užívání, popřípadě funkčního určení a základních rozměrů místností, prostorů a hlavních konstrukcí, rozměrů prvků výplní otvorů, u půdorysu střechy polohu okapů a svodů a s vyznačením technického vybavení budovy, včetně řešení zázemí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,**

viz příloha B, výkresy č. B.2. – Půdorys 1. NP

B.3. – Půdorys 2. NP

B.6. – Krov

- c) **řezy v měřítku 1 : 100, popřípadě 1 : 200, se schématickým vyznačením nosných konstrukcí, výškových kót jednotlivých podlaží, úprav vstupů, původního i upraveného terénu, vztažených k nadmořské výšce prvního nadzemního podlaží,**

viz příloha B, výkresy č. B.7. – Řez A - A

B.8. – Řez B - B

- d) **pohledy, schématicky dokumentující celkové architektonické řešení s vyznačením architektonických prvků jako jsou balkony, lodžie, arkýře apod.; u změn staveb i pohledy stávajícího stavu,**

viz příloha B, výkresy č. B.9. – Pohled jihozápadní a severovýchodní

B.10. – Pohled severozápadní a jihovýchodní

- e) **výkresy přípojek na veřejné rozvodné sítě a kanalizaci,**

viz příloha B, výkres č. B.1. – Technická situace

Veškeré přípojky na veřejné rozvody mají zpracovaný vlastní projekt.

- f) **výkresy napojení na veřejné komunikace, řešení dopravy v klidu,**

viz příloha B, výkres č. B.1. – Technická situace

- g) **výkresy úprav na komunikacích pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 200,**

Projekt neřeší.

- h) **doplňkové výkresy, pokud to charakter stavby vyžaduje (perspektiva, axonometrie, panoramatické pohledy apod.);**

Projekt neřeší.

u stavby, která je kulturní památkou a stavby v památkové rezervaci nebo památkové zóně, se výkresy pod písm. a) až c) zpracovávají v měřítku 1 : 50.

1.2. Stavebně konstrukční část

1.2.1. Technická zpráva

a) **popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny,**

1. Zemní práce, hrubé terénní úpravy:

Objekt je před zahájením vytýčen kvalifikovaným geodetem, následně jsou vytvořeny lavičky, na kterých jsou zřetelně zaznačeny výškové body, podle kterých se bude následně zaměřovat.

Provede se skrývka ornice do hloubky cca 350 mm na celé půdorysné ploše objektu.

Sejmutá ornice se uloží na deponii na stavebním pozemku a bude použita k dokončení stavby a terénním úpravám.

Následuje vykopání stavební jámy a základových pasů.

2. Základy:

Základová konstrukce je tvořena základovými pasy, které budou provedeny z prostého betonu C 20/25. Základový pas musí být založen v nezámrzné hloubce min. 800 mm.

Pod nosnou obvodovou zdí tl. 500 mm bude základ široký 400 mm a hluboký 900 mm, základ bude vycentrován směrem dovnitř objektu, pod vnitřní obvodovou zdí tl. 250 mm bude základ široký rovněž 400 mm a hluboký 400 mm.

Nad základovými pasy bude provedena deska tl. 100 mm. Pod základovými pasy bude uložen zemnicí pásek (dle elektroinstalace).

V základových pasech je nutno vynechat prostupy pro přípojky inženýrských sítí.

V případě odlišných hydrogeologických podmínek od zpracovaného průzkumu bude projektová dokumentace upravena.

3. Izolace proti vlhkosti:

Jako izolace proti zemní vlhkosti je použit hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu Elastek 40 special mineral s vložkou z polyesterové rohože, který zároveň slouží jako částečné radonové opatření. Pasy budou nataženy, jak na podkladní betonovou desku, tak na stěnový systém a vytaženy pod soklovou omítku min. 300 mm nad upravený terén.

4. Svislé konstrukce:

Obvodová svislá stěna je tvořena tvárnicemi Ytong P2-350 tl. 500 mm, na vnější straně je nanášena silikátová omítkou BAUMIT tl. 17 mm a na vnitřní straně vápeno-cementová omítkou BAUMIT tl. 15 mm. Na obvodové stěně přilehlé k terénu je nanášena místo omítky cementová stěrka, která je potřena asfaltovou penetrační emulzí DEKPRIMER, na kterou je přitaven asfaltový pás Elastek 40 special mineral, který je krytý nopovou fólií LITHOPLAST 20/0,8/1340.

Vnitřní nosná stěna je také z tvárnic Ytong tl. 250, omítnutá oboustranně vápenocementovou omítkou BAUMIT tl. 15 mm. Veškeré příčky v objektu jsou z Tvárnic Ytong tl. 150 mm nebo 100 mm omítnuty vápenocementovou omítkou BAUMIT tl. 15 mm.

Komínové těleso pro plynový kotel je tvořeno tvarovkou SCHIEDEL ABSOLUT 380/380 mm s průduchem d=180 mm.

5. Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce nad 1. NP je ŽB monolitická deska tl. 160 mm.

6. Tepelné a zvukové izolace:

V konstrukci podlah na zemině je navržena jako tepelná izolace deska z kamenné vlny STEPROCK ND, různé tloušťky. V podlaží 2. NP je navržena tep. izolace z minerální vlny ISOVER N sloužící spíše jako kročejová izolace.

Zateplení střechy je nadkroevní zateplení, pomocí desek Rockwool Multirock tl. 160mm, které jsou z kamenné vlny.

Tepelná izolace technických instalací bude navržena ze systému Miralon.

7. Krov, střecha:

Střecha je tvořena hoblovanými krokvemi 120/160 mm uloženými na vaznicích 160/180 mm a pozednicích 160/120 mm, vše z modřínového dřeva.

Střecha má nadkroevní zateplení pomocí desek z kamenné vlny Roskwool Multirock tl. 160 mm. Hydroizolace je tvořena asfaltovým pásem PARABIT R s vložkou ze skelné rohože připojený natavením, pojistná hydroizolace je řešena paropropustnou fólií s PE mřížkou. Opláštění střechy tvoří pálená střešní taška Tondach.

8. Schodiště:

Vnitřní schodiště je řešeno jako samostatný truhlářský výrobek, který bude kotven na přilehlých nosných stěnách a stropu. Truhlářský výrobek č. T11.

9. Úpravy povrchů, podlahy:

Vnější omítka na tvárnících Ytong je silikátová BAUMIT tl. 17 mm s povrchovou úpravou žluté barvy.

Sokl domu je řešen také silikátovou omítkou s povrchovou úpravou břidlicové barvy.

Vnitřní omítka na tvárnících Ytong je vápenocementová BAUMIT tl. 15 mm s povrchovou úpravou BAUMIT VNITŘNÍ DISPERZNÍ BARVA KLASIK.

Sádkartonové podhledy jsou pouze natřeny barvou.

Podlaha v 1. NP je tvořena dubovými prkny, v hygienických místnostech je dlažba a obklad do různých výšek.

V kuchyni je proveden obklad nad kuchyňskou linkou od výšky 900 mm do výšky 1600 mm.

10. Výplně otvorů:

Veškerá okna jsou plastová šesti-komorová Slovaktual ($U_o=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$), zasklena izolačním dvojsklem 4-16-4.

Vchodové dveře jsou také plastové čtyř-komorové SALAMANDER ($U_D=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$), zasklené izolačním dvojsklem 4-16-4. (viz příloha C – Detaily, požárně bezpečnostní výkresy a porovnání stav. materiálů, výkres č. C.8. – Výpis prvků „výplně otvorů“)

Vnitřní dveře jsou dřevěné, a to otočné nebo posuvné do kapsy, (viz příloha C – Detaily, požárně bezpečnostní výkresy a porovnání stavebních materiálů, výkres č. C.8. – Výpis prvků „skleněné výrobky“).

11. Klempířské, zámečnické, truhlářské výrobky:

Veškeré výrobky jsou vypsány ve výpisech v příloze C – Details, požárně bezpečnostní výkresy a porovnání stavebních materiálů, výkres č. C.8. – Výpis prvků.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky,

Viz odst. a) tohoto oddílu.

c) hodnoty užžitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce,

Nosná konstrukce je dimenzována na následující zatížení:

zatížení sněhem: II. sněhová oblast – $1,0 \text{ kN/m}^2$

zatížení větrem: III. větrná oblast – $0,45 \text{ kN/m}^2$

Provozní zatížení podlaží činí $1,5 \text{ kN/m}^2$.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů,

V projektu se nevyskytuje.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby,

V projektu se nevyskytuje.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů,

V projektu se nevyskytuje.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí,

Před betonáží základů bude provedena kontrola základové spáry.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software,

ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov

ČSN 730802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 730833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 730532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky

AutoCAD 2009

Veškeré studijní opory fakulty stavební VUT v Brně

Veškeré platné zákony a vyhlášky.

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Bez specifikace (stavba klasického typu z tvárnic Ytong).

1.2.2. Výkresová část

a) základy (plošné, hlubinné),

viz příloha B, výkres č. B.4. – Základy

b) tvar monolitických betonových konstrukcí,

viz příloha B, výkres č. B.5. – Výkres tvaru stropu nad 1. NP

c) výkres skladby – sestavy dílců montované betonové konstrukce,

Nevyskytuje se v projektu.

d) výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

viz příloha B, výkres č. B.6. – Krov

1.2.3. Statické posouzení

a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce,

b) posouzení stability konstrukce,

c) stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení,

d) statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

Viz samostatný projekt

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

1.3.1. Technická zpráva

a) popis a umístění stavby a jejích objektů,

Projektová dokumentace řeší novostavbu rodinného domu s dvěma nadzemními podlažími. Půdorys domu je ve tvaru obdélníku a rozměrech 12,00 x 8,50 m. Novostavba se nachází na pozemku parc. č. 5696/2, zapsaném v katastru nemovitostí Krnov.

zastavěná plocha: 102 m²

půdorysná plocha všech užitných podlaží: 204 m²

počet podzemních podlaží: 0

počet nadzemních podlaží: 2

počet obytných buněk: 1

požární výška: 3,235 m

konstrukční systém objektu: SMÍŠENÝ

Podmínky pro zařazení do bytové skupiny OB1 dle ČSN 730833 jsou: max. plocha všech užitných podlaží 600 m², počet obytných buněk do tří včetně, s jedním podzemním a třemi užitnými nadzemními podlažími a jednou garáží do 3 osobních automobilů.

Rodinný dům splňuje všechny podmínky pro zařazení dle ČSN 730833 do bytové skupiny OB1.

b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

Stavba rodinného domu je zařazena do bytové skupiny OB1 proto je objekt rozdělen na jeden požární úsek P1.01/N1 plocha požárního úseku je 204 m².

c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku je, dle ČSN 730833 čl. 4.1.1 a) SPB II. P1.01/N1-II

d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí,

Posouzení bylo provedeno dle ČSN 730802 a ČSN 730833

1. NP

Konstrukce II. SPB	Požadavek	Skutečnost	Vyh.	Konstrukce
1. Pož. stěny		Nejsou v objektu		
2. Pož. stropy		Nejsou v objektu		
3. Pož. uzávěry		Nejsou v objektu		
4. Obv. stěny	REW 30	REIW 180	ano	Ytong P2-350, tl. 499 mm
5. Nosné k-ce střechy	Viz 2. NP			
6. Nosné k-ce uvnitř p.ú.	R 30	REIW 180	ano	Ytong P2-500, tl. 250 mm
7. Nosné k-ce vně objektu		Nejsou v objektu		
8. Nosné k-ce uvnitř p. ú. Dle 8.7.5		Nejsou v objektu		
9. Nenosené k-ce uvnitř p. ú	Bez pož.		ano	Ytong P2-500, tl.150 a 100 mm
10.K-ce schodišť uvnitř p. ú.	15 DP3	R 15 DP3	ano	
11.Výtahové a instalační šachty		Nejsou v objektu		
12. Střešní plášť	Bez pož.		ano	Skladba střechy
13.Jednopodlažní objekty		Nejsou v Objektu		

2. NP

Konstrukce II. SPB	Požadavek	Skutečnost	Vyh.	Konstrukce
1. Pož. stěny		Nejsou v objektu		
2. Pož. stropy		Nejsou v objektu		
3. Pož. uzávěry		Nejsou v objektu		
4. Obv. stěny	REW 15	REIW 180	ano	Ytong P2-350, tl. 499 mm
5. Nosné k-ce střechy	R 15	R 15 DP3	ano	Hoblovaná vaznice 160x180 pozednice 160x120 mm
6. Nosné k-ce uvnitř p.ú.	R 15	REIW 180	ano	Ytong P2-500, tl. 250 mm
7. Nosné k-ce vně objektu		Nejsou v objektu		
8. Nosné k-ce uvnitř p. ú. Dle 8.7.5		Nejsou v objektu		
9. Nenosené k-ce uvnitř p. ú	Bez pož.		ano	Ytong P2-500, tl.150 a 100 mm
10.Kce schodišť uvnitř p. ú.	15 DP3	R 15 DP3	ano	

11.Výtahové a instalační šachty		Nejsou v objektu		
12. Střešní plášť	Bez pož.		ano	Skladba střechy
13.Jednopodlažní objekty		Nejsou v Objektu		

Veškeré konstrukce vyhovují na II. SPB.

e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů,

Dle ČSN 730833, čl. 4.3 je pro skupiny budov OB1 postačující nechráněná úniková cesta šířky 900 mm s šířkou dveří alespoň 800 mm. Délka únikové cesty se posuzovat nemusí. Nechráněná úniková cesta splňuje uvedené normové požadavky. Počátek nechráněné únikové cesty se posune do osy dveří ve všech obytných místnostech, jelikož je dodržena podmínka ČSN 730802 čl. 9.10.2, a můžou zde být osazeny dveře 700 mm s prahem.

f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností,

Dle ČSN 730802 přílohy B bereme pro rodinný dům výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ Kg/m}^2$. Plus přirážku za konstrukční systém smíšený 5 Kg/m^2
tj. **$p_v = 45 \text{ Kg/m}^2$** . Odstupové vzdálenosti se určí dle ČSN 730802 přílohy F.1

Severní fasáda:

$l = 9,5 \text{ m}$, $h_u = 3,74 \text{ m}$, $S_{po} = 3,57 \text{ m}^2$, $S_p = 50,43 \text{ m}^2$, $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p_o = S_{po}/S_p * 100 = 3,57/50,43 * 100 = 7,08\%$, min. 40%
 $d_s = 5,55 \text{ m}$, vzdálenost k hranici pozemku je přes 10 m. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemek.

Jižní fasáda:

$l = 5,60 \text{ m}$, $h_u = 3,89 \text{ m}$, $S_{po} = 5,8 \text{ m}^2$, $S_p = 48,2 \text{ m}^2$, $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p_o = S_{po}/S_p * 100 = 5,8/48,2 * 100 = 12,03\%$, min 40%
 $d_s = 4,75 \text{ m}$, vzdálenost od oken k hranici pozemku je víc než 8 m. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemek.

Západní fasáda:

$l = 1 \text{ m}$, $h_u = 5,34 \text{ m}$, $S_{po} = 4,22 \text{ m}^2$, $S_p = 46,355 \text{ m}^2$, $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p_o = S_{po}/S_p * 100 = 4,22/46,355 * 100 = 9,10\%$, min 40%
 $d_s = 3,4 \text{ m}$, vzdálenost k hranici pozemku je 13,5 m. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemek.

Východní fasáda:

$l = 5,5 \text{ m}$, $h_u = 5,44 \text{ m}$, $S_{po} = 10,61 \text{ m}^2$, $S_p = 39,97 \text{ m}^2$, $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p_o = S_{po}/S_p * 100 = 10,61/39,97 * 100 = 26,55\%$, min 40%
 $d_s = 4,75 \text{ m}$, vzdálenost k hranici pozemku je přes 20 m. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemek.

g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami,

Vnitřní odběrné místo dle ČSN 730873 čl. 4.4 odst. b) 5) není třeba zřizovat u staveb pro bydlení a ubytování OB 1 až OB 4 (dle ČSN 730833) kde celkový počet osob v prostorách pro bydlení nepřesáhne 20 osob.

Vnější odběrné místo podzemní hydrant dle ČSN 730873 čl. 5.2 tabulka 1 je v min. vzdálenosti 150 m od objektu a má potrubí DN 100, odběr pro $v = 0,8$ m/s je $Q = 6$ l/s a pro odběr $v = 1,5$ m/s je $Q = 12$ l/s, tyto podmínky jsou **SPLNĚNY**.

h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů,

Dle ČSN 730833 čl. 4.5 bude v rodinném domě instalován jeden přenosný hasicí přístroj s min. schopností hašení 34A (PRÁŠKOVÝ HASICÍ PŘÍSTROJ EXTRA 6KG, 34A/183B). Hasicí přístroj bude umístěn v místnosti č. 107 hala v 1. NP. Přenosný hasicí přístroj musí být umístěn v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. odst. C, a dle přílohy 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb. a musí být k němu udržován volný přístup.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,

Dle ČSN 730833 čl. 4.6 bude rodinný dům vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Jedná se o autonomní hlásič kouře dle ČSN EN 14504. Dle vyhl. 23/2008 Sb. §15, odst. 5 musí být toto zařízení umístěno v části vedoucí k východu z rodinného domu. Jedná-li se o byt s podlahovou plochou větší než 150 m², musí být umístěno další zařízení v jiné vhodné části bytu. V souladu s tímto ustanovením a bezpečností budou v domě instalovány dva autonomní hlásiče kouře - LX738. Budou umístěny v místnostech č. 107 hala v 1. NP a 206 hala v 2. NP. Všechny autonomní hlásiče kouře budou navzájem propojeny a poplach bude vyhlašován společně.

j) zhodnocení technických zařízení stavby,

Větrání je přirozené okny.

Vytápění je centrálním plynovým kotlem typu C umístěným v místnosti č. 103 tech. místnost. U plynového kotle typu C je podmínka bezpečné vzdálenosti dle přílohy č. 8 vyhl. 23/2008 Sb. v hlavním směru sálání 100 mm, a v ostatních směrech 100 mm, tato podmínka je SPLNĚNA, položenou dlažbou v celé místnosti.

Spalinové cesty musí odpovídat požadavkům ČSN 734301 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. Dle ČSN 734301 odst. 8.1 musí instalovaná spalinová cesta dosáhnout požární odolnosti EI.

Komínové těleso pro plynový kotel je tvořeno tvarovkou SCHIEDEL ABSOLUT 380/380 mm s průduchem $d=180$ mm. Komín musí být dilatován od stropní a střešní konstrukce minerální rohoží (min. 90 kg/m³) tl. 30 mm.

k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.

Dle ČSN 730833 čl. 4.4.1. musí být přivedena komunikace do vzdálenosti od objektu min. 50 m a šířka jízdního pruhu min. 3 m. Tyto podmínky jsou SPLNĚNY, šířka komunikace je 4 m a vzdálenost je 16 m.

1.3.2. Výkresová část

Výkresy se dokládají v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o požární ochraně.

viz příloha C, výkresy č. C.6. – Požárně nebezpečný prostor
C.7. – Požárně bezpečnostní řešení

1.4. Technika prostředí staveb

Dokládá se samostatně pro jednotlivá zařízení a člení se na:

- a) **zařízení pro vytápění staveb,**
- b) **zařízení pro ochlazování staveb,**
- c) **zařízení vzduchotechniky,**
- d) **zařízení pro měření a regulaci,**
- e) **zařízení zdravotně technických instalací,**
- f) **plynová zařízení,**
- g) **zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodů,**
- h) **zařízení slaboproudé elektrotechniky.**

Projekt neřeší.

SO-A2 Přístřešek pro 2x automobil + sklad

Řeší samostatný projekt.

SO-A3 Bazén

Řeší samostatný projekt.

SO-A4 Pergola

Řeší samostatný projekt.

SO-A5 Zpevněná pojízdná a pochozí plocha

Řeší samostatný projekt.

SO-A6 Samonosná jímka dešťové vody

Řeší samostatný projekt.

SO-A7 Vsakovací drenáž

Řeší samostatný projekt.

SO-A8 Podzemní zásobník plynu SPS

Řeší samostatný projekt.

Závěr

Při dodržení veškerých předepsaných hodnot, platných norem a vyhlášek bude stavba rodinného domu provozu schopná a její užívání bude bezpečné a ekologické. Stavba rodinného domu je koncipována tak, aby byla šetrná k životnímu prostředí a aby mohla být realizována svépomocí.

Seznam použitých zdrojů:

Zákon č. 183/2006 Sb. - o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška č. 499/2006 Sb., - o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 500/2006 Sb., - o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti

Vyhláška č. 501/2006 Sb., - o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 502/2006 Sb., - o obecných technických požadavcích na výstavbu

ČSN 734301 – Obytné budovy

ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov

ČSN 730802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 730833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 730532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

Nauka o pozemních stavbách M01 – Ing. Jarmila Klimešová

<http://www.ytong.cz> zdící systém Ytong

www.cuzk.cz – český úřad zeměměřický a katastrální

www.tzb-info.cz - oborový zdroj informací zaměřený na stavebnictví

www.rockwool.cz – izolační systémy

www.tondach.cz – střešní krytina

Seznam použitých zkratk a symbolů:

a. s. – akciová společnost
apod. – a podobně
B. p. v. – Balt po vyrovnání
cca – cirká
č. – číslo
čl. – článek
ČSN – česká státní norma
d – průměr
g. b. – geodetický bod
hl. – hlavní
min. – minimální
navr. – navrhovaná
n. v. – nařízení vlády
NP – nadzemní podlaží
odst. – odstavec
p. ú. – požární úsek
parc. č. – parcelační číslo
příl. – příloha
S – JTSK - jednotné trigonometrické síť katastrální
s. – strana
Sb. – sbírky
SO – stavební objekt
SPB – stupeň požární bezpečnosti
stav. – stavební
tab. – tabulka
tj. – to je
tl. – tloušťka
TZB – technické zařízení budov
ÚP – územní plán
VŠKP – vysokoškolská kvalifikační práce
VUT – vysoké učení technické
vyh. – vyhovuje
vyhl. – vyhláška
zařiz. – zařizovací

Seznam příloh:

Příloha A – Studie

č. v.	název	měřítko	formát
A.1.	Půdorys 1. NP	1 : 100	A3
A.2.	Půdorys 2. NP	1 : 100	A3
A.3.	Technická situace	1 : 500	A3
A.4.	Výkres tvaru Stropu 1. NP	1 : 100	A3
A.5.	Základy	1 : 100	A3
A.6.	Krov	1 : 100	A3
A.7.	Řez A-A, B-B	1 : 100	A3
A.8.	Pohled JZ, SV	1 : 100	A3
A.9.	Pohled SZ, JV	1 : 100	A3
A.10.	Půdorys 1. NP a 2. NP se zařiz. předměty	1 : 100	A3
A.11.	Výpočet základů		2xA4
A.12.	Výpočet schodiště		A4

Příloha B – Výkresová část

č. v.	název	měřítko	formát
B.1.	Technická situace	1 : 50	A2
B.2.	Půdorys 1. NP	1 : 50	A2
B.3.	Půdorys 2. NP	1 : 250	A2
B.4.	Základy	1 : 50	A2
B.5.	Výkres tvaru Stropu 1. NP	1 : 50	A2
B.6.	Krov	1 : 50	A2
B.7.	Řez A-A	1 : 50	A2
B.8.	Řez B-B	1 : 50	A2
B.9.	Pohled JZ, SV	1 : 100	A3
B.10.	Pohled SZ, JV	1 : 100	A3

Příloha C – Detaily, požárně bezpečnostní výkresy a porovnání stav. materiálů (text)

č. v.	název	měřítko	formát
C.1.	Detail nástupního stupně	1 : 5	A3
C.2.	Detail výstupního stupně	1 : 5	A3
C.3.	Detail okapu	1 : 5	A2
C.4.	Detail hřebene	1 : 5	A3
C.5.	Detail prostupu komínu stř. pláštěm	1 : 5	A2
C.6.	Požárně nebezpečný prostor	1 : 100	A3
C.7.	Požárně bezpečnostní řešení 1. NP	1 : 50	A3
C.8.	Požárně bezpečnostní řešení 2. NP	1 : 50	A3
C.9.	Porovnání stavebních materiálů	text	21xA4
C.10.	Výpisy prvků		10xA4

Přílohy:

Přílohy viz další části bakalářské práce